

# ГЕНПЛАН

Нефтебаза ИП «АЗИЯ СНЭК»

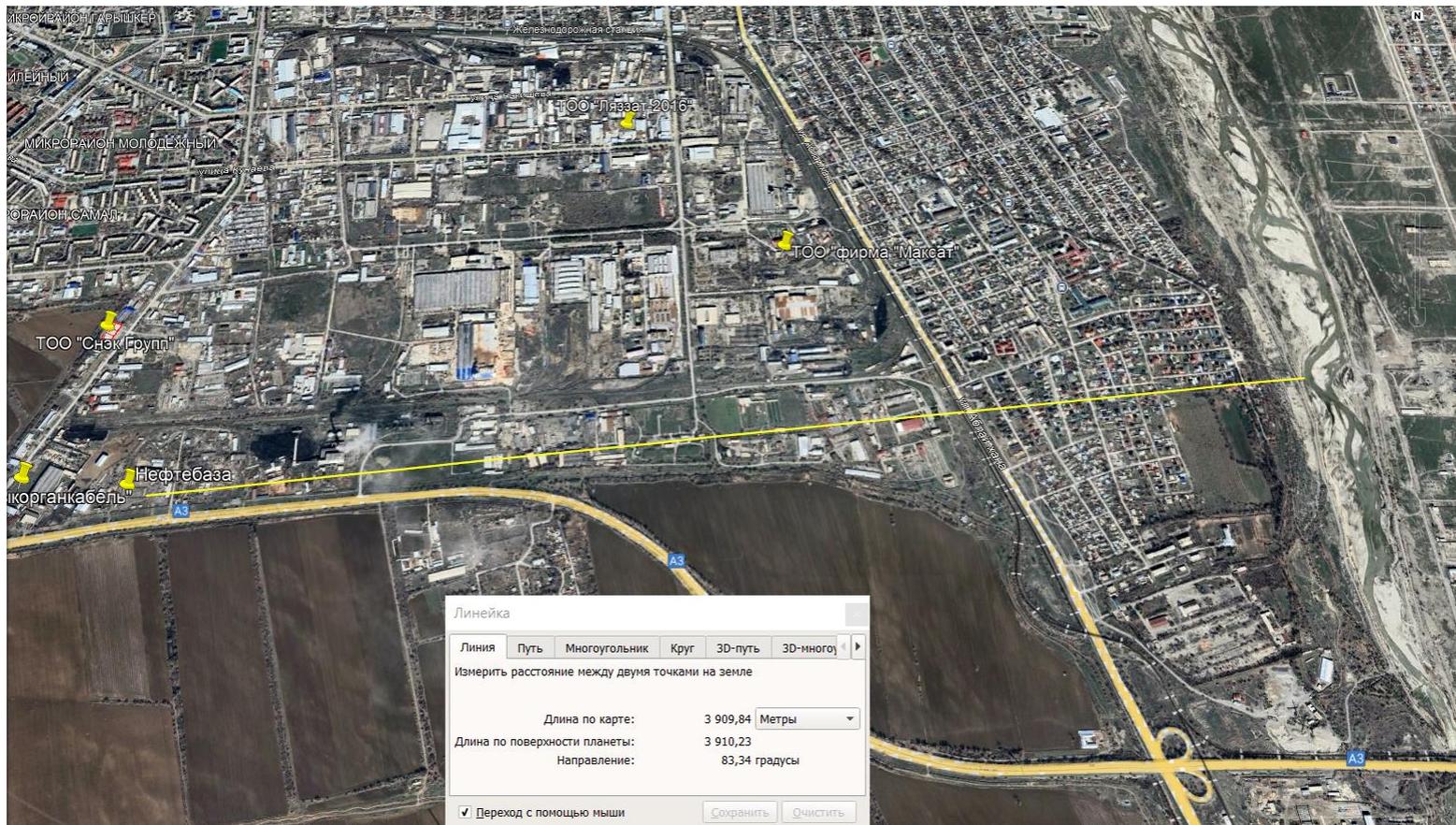


## Экспликация источников выбросов ВВ

№	X	Y
0001	513	494
0002	600	476
6003	434	481
6004	432	476
6005	534	489
6006	496	465
6007	533	482
6008	517	470
6009	459	474
6010	450	444
6011	458	443



# Ситуационная карта-схема с указанием расстояния до ближайшего водного источника (р.Каратал)



## ДОГОВОР АРЕНДЫ.

г. Талдыкорган

№7

25 декабря 2025 года

ТОО "МТСП Каблан" (Справка юстиции Республики Казахстан №10100171871611 от 19.10.2016 г), в лице директора Сұлтан Улар Сұлтанқызы, действующего на основании Устава, в дальнейшем именуемое «Арендодатель», и ИП АЗИЯ СНЭК Шишкин Сергей Михайлович (свидетельство о государственной регистрации предпринимателя серии 10915 №0010954 от 14 декабря 2011г.) в лице Шишкина С.М. в дальнейшем, «Арендатор» заключили настоящий договор о нижеследующем.

### 1. Предмет договора.

1.1. «Арендодатель» предоставляет в аренду «Арендатору» нефтехранилище для хранения нефтепродуктов 24 емкостей: 1) 54 м3; 2) 54 м3; 3) 54 м3; 4) 54 м3; 5) 52 м3; 6) 51 м3; 7) 54 м3; 8) 53 м3; 9) 53 м3; 10) 72 м3; 11) 25 м3; 12) 54 м3; 13) 55 м3; 14) 53 м3; 15) 51 м3; 16) 52 м3; 17) 50 м3; 18) 53 м3; 19) 53 м3; 20) 52 м3; 21) 49 м3; 22) 48 м3; 23) 25 м3; 24) 21 м3,

А также железнодорожный тупик протяженностью 366,2 метра для принятия и слива нефтепродуктов в емкости нефтехранилища в целях занятия предпринимательской деятельностью по адресу

г Талдыкорган ул. Алмалы,27.

1.2. Указанное в п.1.1 настоящего договора Имущество принадлежит «Арендодателю» на праве частной собственности.

1.3. Имущество передается «Арендатору» с 25 декабря 2025 года.

1.4. «Арендодатель» обязан предоставить «Арендатору» Имущество, в состоянии, готовом к эксплуатации.

1.5. Имущество предназначено для осуществления предпринимательской деятельности.

1.6. Арендная оплата установлена в размере 100 000 (Сто тысяч) тенге. Срок оплаты аренды: последнее число каждого месяца.

### 2. Обязанности сторон

2.1. «Арендодатель» обязан:

2.1.1. Своевременно передать «Арендатору» Имущество в состоянии, отвечающем условиям, указанным в п.1 настоящего договора.

2.2. «Арендатор» обязан:

2.2.1. Использовать Имущество строго в соответствии с условиями, указанными в пп.1.5 настоящего договора.

2.2.2. Нести полную материальную ответственность за сохранность арендуемого объекта, соблюдать противопожарные правила, правила пользования электрической энергией, содержать арендуемый объект в надлежащем санитарном состоянии, соблюдать нормы экологической безопасности, нести расходы, связанные с обеспечением противопожарной безопасности, санитарного и экологического состояния арендуемого объекта, соблюдать Законы РК, самостоятельно исполнять свои обязанности перед бюджетом.

2.2.3. Содержать арендуемые помещения в образцовом противопожарном и санитарно-техническом состоянии; ответственность за противопожарное состояние в арендуемом помещении несет Арендатор.

Если арендуемое помещение в результате действия Арендатора или неприятия им необходимых и своевременных мер перейдет в аварийное состояние, Арендатор восстанавливает его своими силами, за счет своих средств или возмещает ущерб, нанесенный Арендодателю, в установленном законом порядке

Принять на свою материальную ответственность здание, оборудование и малоценный инвентарь в соответствии с актом приема-передачи, прилагаемого к договору. В случае утери или

повреждения имущества, Арендатор обязуется восстановить стоимость с учетом коэффициента инфляции или имущественным эквивалентом по усмотрению Арендодателя.

2.2.4. Ежегодно производить текущий ремонт железнодорожной пути, эстакады и прочего оборудования.

2.2.5. Возвратить Имущество после прекращения действия договора «Арендодателю» с произведенным капитальным ремонтом.

### 3. Ответственность сторон

3.1. В случае нарушения п. 2.2. настоящего договора Арендатор возмещает Арендодателю сумму наложенных поставляющими и контролирующими организациями на Арендодателя штрафов за нарушение режима пользования электроэнергией, нарушение правил противопожарной безопасности, нарушение санитарных правил и других. Арендодатель в случае такого нарушения имеет право требовать возмещения ему всех причиненных убытков.

3.2. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем договоре, применяются в соответствии с нормами гражданского законодательства, действующего на территории Казахстана.

3.3. Арендатор несет ответственность при несоблюдении техники безопасности, повлекших за собой возникновение несчастных случаев, как с работниками, так и с клиентами

### 4. Срок действия договора

4.1. Срок пользования Имуществом начинается с 25 декабря 2025 г. и заканчивается 25 декабря 2026 года.

### 5. Порядок разрешения споров

5.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров между сторонами.

5.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров стороны после реализации предусмотренной законодательством процедуры досудебного урегулирования разногласий передают их на рассмотрение в местном суде.

### 6. Заключительные положения

6.1. Настоящий договор, может быть, расторгнут до истечения срока, указанного в п. 5.1 настоящего договора по инициативе одной из сторон путем направления другой стороне извещения письменно.

6.2. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложения к настоящему договору составляют его неотъемлемую часть.

6.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах на русском языке. Все экземпляры идентичны и имеют одинаковую силу. У каждой из сторон находится один экземпляр настоящего договора.

### Юридические адреса сторон и банковские реквизиты:

ТОО "МТСП Каблан"

ИИК KZ268560000005859489

БИК KСJBKZKX

Ф-л АО Банк Центр Кредит

БИН 931040000144

Г.Талдыкорган ул. Абылайхана 125

Директор ТОО  Султан Ұ.С

ИП АЗИЯ СНЭК

Шишкин Сергей Михайлович

Св-во ИП: серии 10915 №0010954 от 14 декабря 2011г.

ИИН 780213003418

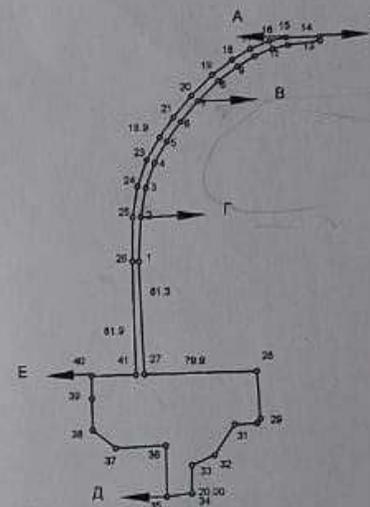
г. Талдыкорган, ул. Алмалы 27

ИП:  Шишкин С.М.

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **03-268-013-048**  
 Жер учаскесіне жеке меншік құқығы  
 Жер учаскесінің алаңы: **0,7713 га**  
 Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**  
 Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
**ЖЖМ қоймасы және теміржол тұйығына қызмет көрсету**  
 Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:  
**жоқ**  
 Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Талдықорған қаласы, Алмалы көшесі, 27**  
 Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:  
**город Талдықорған, улица Алмалы, 27**



15.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **область Жетысу, городской акимат Талдыкорган**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Экология\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ИП \"АЗИЯ СНЭК Шишкин С.М.\"**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел охраны окружающей среды**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2	Азота диоксид	0.1851	0.1123	0.0978	0.1149	0.0915
	Диоксид серы	0.0409	0.0351	0.043	0.04	0.0398
	Углерода оксид	3.0673	2.4706	3.1709	2.2861	2.7678
	Азота оксид	0.1176	0.0419	0.0552	0.0811	0.0378
	Сероводород	0.0034	0.0023	0.0024	0.003	0.0024

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Министерство  
национальной экономики



Ұлттық  
экономика министрлігі

## Справка о категории субъекта предпринимательства

Наименование субъекта: ИП "АЗИЯ СНЭК"

ИИН/БИН: 780213303418

Вид предпринимательства: Личное

Категория: Среднее предпринимательство

Действительно до: 15.12.2022

*[заинтересованное лицо ИИН/БИН:780213303418]*



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронно документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Министерство  
национальной экономики



Ұлттық  
экономика министрлігі

## Кәсіпкерлік субъектісінің санаты туралы анықтама

Субъектінің атауы: ИП "АЗИЯ СНЭК"

ЖСН/БСН: 780213303418

Кәсіпкерлік түрі: Жеке

Санат: Орта кәсіпкерлік

Жарамдылығы: 15.12.2022

[мүдделі тұлға ЖСН/БСН: 780213303418]



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

## Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

### Территория нефтебазы

#### Источник 0001 - Резервуары с дизтопливом (7х 54м<sup>3</sup>), (1х 70м<sup>3</sup>), (6х 50м<sup>3</sup>),

Годовой объем хранения дизельного топлива равен 4200тн или 5090,909 м<sup>3</sup> (плотность 0,825 т/м<sup>3</sup>, согласно данным заказчика). Резервуары наземные, горизонтальные, стальные. Дизтопливо заливается в резервуары. Общий объем резервуаров – 748м<sup>3</sup>.

Количество принятого дизтоплива в весенне-летнее время ( $B_{вл}$ ) – 2520т (3054,5455м<sup>3</sup>); в осенне-зимнее время ( $B_{оз}$ ) – 1680т (2036,364м<sup>3</sup>).

Выбросы паров дизтоплива в атмосферу рассчитываются по формулам:

Максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_I \times K_P^{\max} \times V_{ч}^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы:

$$G = (V_{оз} \times B_{оз} + V_{вл} \times B_{вл}) \cdot K_P^{\max} \times 10^{-6} \times G_{xp} \times K_{НП} \times N_P, \text{ т/год, где}$$

$V_{ч}^{\max}$  - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч. Дизтопливо сливается самотеком из жд цистерн в резервуары для хранения, производительности слива 27 м<sup>3</sup>/ч.

$V_{оз}, V_{вл}$  - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т  $V_{оз} = 2.36, V_{вл} = 3.15$

$C_I$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>  $C_I = 3.92$

$G_{xp}$  - выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, т/год - 0,27 т/год

$K_{НП}$  - опытный коэффициент  $K_{НП} = 0.0029$

$N_P$  - количество резервуаров  $N_P = 5$

$K_P^{\max}$  - опытный коэффициент  $K_P^{\max} = 1$

Исходные данные				Табличные данные					
Нефтепродукт	$V_{ч, \max}$ , м <sup>3</sup> /ч	Воз, т	Ввл, т	Конструкция резервуара	$K_{\max}$ , г/м <sup>3</sup>	$V_{оз}$ , г/т	$V_{вл}$ , г/т	$C_I$ , г/м <sup>3</sup>	$G_{xp}$ , г/т
дизтопливо	27	2520	1680	Наземный, горизонтальный	1	2,36	3,15	3,92	0,27

$$M = 3,92 * 1 * 27/3600 = 0,0294 \text{ г/с}$$

$$G = (2.36 * 2520 + 3,15 * 1680) * 1 * 10^{-6} + 0,27 * 0,0029 * 14 = 0.022201 \text{ т/г}$$

**Учитывая, что слив дизтоплива производится под слой, снижающий выбросы на 50%, максимальные выбросы составят 0,0147 г/с, годовые выбросы составят 0.0111006 т/год.**

Наименование вещества	$C_i$ , масс. %	$M_i$ , г/с	$G_i$ , т/год
Углеводороды предельные, $C_{12} - C_{19}$	<b>99.72</b>	0.014659	0,01107
<b>Сероводороды</b>	<b>0.28</b>	0.00004116	0,00003108

#### Источник 0002 - Резервуары с бензином (5 х 54м<sup>3</sup>), (2 х 25м<sup>3</sup>), (1 х 49м<sup>3</sup>), (1 х 48м<sup>3</sup>), (1 х 21м<sup>3</sup>).

Годовой объем хранения бензина равен 4800тн или 6575,3423м<sup>3</sup> (плотность 0,73 т/м<sup>3</sup>). Резервуары наземные, горизонтальные, стальные. Бензин заливается в резервуары. Общий объем резервуаров – 438м<sup>3</sup>.

Количество принятого бензина в весенне-летнее время ( $B_{вл}$ ) – 2880 т (3945,2054 м<sup>3</sup>); в осенне-зимнее время ( $B_{оз}$ ) – 1920 т (2630,137 м<sup>3</sup>).

Выбросы паров дизтоплива в атмосферу рассчитываются по формулам:

Максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_I \times K_P^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \cdot K_P^{\max} \times 10^{-6} \times G_{xp} \times K_{НП} \times N_P, \text{ т/год, где}$$

$V_q^{\max}$  - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время (его заправки, м<sup>3</sup>/ч. Бензин сливается самотеком из жд цистерн в резервуары для хранения, производительности слави 27 м<sup>3</sup>/ч.

$Y_{оз}, Y_{вл}$  - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т

$C_I$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>

$G_{xp}$  - выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, т/год 0,27 т/год

$K_{НП}$  - опытный коэффициент  $K_{НП} = 1$

$N_P$  - количество резервуаров  $N_P = 21$

$K_P^{\max}$  - опытный коэффициент  $K_P^{\max} = 1$

Исходные данные					Табличные данные				
Нефтепродукт	$V_{чмак},$ м <sup>3</sup> /ч	Воз,т	Ввл,т	Конструкция резервуара	$K_{мак}$ ,	$Y_{оз},$ г/т	$Y_{вл},$ г/т	$C_I,$ г/м <sup>3</sup>	$G_{xp},$ г/м <sup>3</sup>
дизтопливо	27	1920	2880	Наземный, горизонтальный	1	967,2	1331,0	1176,12	0,27

$$M = 1176,12 * 1 * 27 / 3600 = 8,8209 \text{ г/с}$$

$$G = (967.2 * 1920 + 1331,0 * 2880) * 1 * 10^{-6} + 0,27 * 1 * 10 = 8,390304 \text{ т/г}$$

**Учитывая, что слив бензина производится под слой, снижающий выбросы на 50%, максимальные выбросы составят 4,41045 г/с, годовые выбросы составят 4,195152 т/год.**

ВВ	углеводороды						
	$C_1-C_5$	$C_6-C_{10}$	Непред по амилена м	бензол	метилбен зол	диметилб ензол	этилбенз ол
$C_i\%$	<b>67,67</b>	<b>25,01</b>	<b>2,5</b>	<b>2,30</b>	<b>2,17</b>	<b>0,29</b>	<b>0,06</b>
$M, \text{г/с}$	2,9845515	1,103053	0,11026	0,104403	0,095706	0,012790	0,002646
$G, \text{т/г}$	2,83886	1,0492075	0,104879	0,09649	0,091035	0,012166	0,002517

### **Источник 6003 – Сливная ж/д эстакада (самотечный слив бензина из ж/д цистерн в резервуары)**

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при отпуске на наливных эстакадах рассчитывается

$$M = \frac{C_I \times K_P^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

$C_I$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>

$K_P^{\max}$  - опытный коэффициент  $K_P^{\max} = 1$

$V_q^{\max}$  - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его слива, м<sup>3</sup>/ч, принимаем равным производительности 27 м<sup>3</sup>/ч

Расчет годовых выбросов  $G = (Y_{оз} * B_{оз} + Y_{вл} * B_{вл}) * K_P^{\max} * 10^{-6}$

### Для бензина

$M_{сек} = 1176,12 * 1 * 27/3600 = 8,8209 \text{ г/с};$

$G = (967.2 * 1920 + 1331,0 * 2880) * 1 * 10^{-6} = 5,690304 \text{ т/год}$

Учитывая, что слив бензина производится под слой, снижающий выбросы на 50%, максимальные выбросы составят 4,41045 г/с, годовые выбросы составят 2,845152 т/год.

ВВ	углеводороды						
	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	Непред по амиленам	бензол	метилбензол	диметилбензол	этилбензол
Ci%	67,67	25,01	2,5	2,30	2,17	0,29	0,06
M, г/с	2,9845515	1,103053	0,11026	0,104403	0,095706	0,012790	0,002646
G, т/г	1,925314	0,7115725	0,071129	0,065438	0,06174	0,0082509	0,001707

### Источник 6004– Сливная ж/д эстакада (самотечный слив дизтоплива из ж/д цистерн в резервуары)

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при отпуске на наливных эстакадах рассчитывается

$$M = \frac{C_I \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

$C_I$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>

$K_p^{\max}$  - опытный коэффициент  $K_p^{\max} = 1$

$V_q^{\max}$  - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его слива, м<sup>3</sup>/ч, принимаем равным производительности 27 м<sup>3</sup>/ч

Расчет годовых выбросов  $G = (U_{оз} * V_{оз} + U_{вл} * V_{вл}) * K_p^{\max} * 10^{-6}$

### Для дизтоплива

$M = 3,92 * 1 * 27/3600 = 0,0294 \text{ г/с}$

$G = (2.36 * 1680 + 3,15 * 2520) * 1 * 10^{-6} = 0,0119028 \text{ т/г}$

Учитывая, что слив дизтоплива производится под слой, снижающий выбросы на 50%, максимальные выбросы составят 0.0147 г/с, годовые выбросы составят 0.0059514 т/год.

Наименование вещества	C <sub>i</sub> , масс. %	M <sub>i</sub> , г/с	G <sub>i</sub> , т/год
Углеводороды предельные, C <sub>12</sub> – C <sub>19</sub> ,	99.72	0,014659	0,005935
Сероводороды	0.28	0,00004116	0,0000167

### Источник 6005 – Грузовой передвижной насос (перекачка нефтепродуктов из резервуаров в автоцистерны)

Перекачка нефтепродуктов из резервуаров в автоцистерны производится двумя передвижными насосами производительностью 70 м<sup>3</sup>/ч, один насос для перекачки бензина, второй насос для перекачки дизтоплива. Насос центробежный торцевой с двумя уплотнениями. Максимальный выброс от одной единицы оборудования

$M_{сек} = Q/3,6 \text{ г/сек, где}$

$Q$  – удельное выделение ЗВ, кг/ч

$M_{год} = Q * T / 10^3, \text{ т/год, где}$

$T$  – годовой фонд времени работы, час

### Для бензина

$Q = 0,14 \text{ кг/ч,}$

$T = 6575,3423 \text{ м}^3 / 70 \text{ м}^3/\text{ч} = 9,39 \text{ ч/г}$

$M_{сек} = 0,14 / 3,6 = 0.0389 \text{ г/с}$

$M_{год} = 0,14 * 9,39 / 10^3 = 0,0013146 \text{ т/год}$

ВВ	углеводороды						
	C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	Непред	бензол	метилбен	диметилбе	этилбензо

			по амилена м		зол	нзол	л
Ci%	<b>67,67</b>	<b>25,01</b>	<b>2,5</b>	<b>2,30</b>	<b>2,17</b>	<b>0,29</b>	<b>0,06</b>
M,г/с	0,026323	0,009729	0,000972	0,000894	0,0008441	0,0001128	0,0000233
G,т/г	0,000889	0,000328	0,000033	0,000030	0,0000285	0,00000381	0,00000079

#### Для дизтоплива

Q = 0,07 кг/ч,

T = 5090,909 м<sup>3</sup>/70 м<sup>3</sup>/ч = 72,7 ч/г

Mсек = 0,07/3,6 = 0.01945 г/с

M год = 0,07 \* 72,7/10<sup>3</sup> = 0,0051 т/год

Наименование вещества	Ci, масс. %	Mi, г/с	Gi, т/год
<b>Углеводороды предельные, C<sub>12</sub> – C<sub>19</sub>,</b>	<b>99.72</b>	0,0193955	0,0050857
<b>Сероводороды</b>	<b>0.28</b>	0,00005446	0,00001428

#### Источник 6006 – Грузовой насос (перекачка нефтепродуктов из резервуаров в автоцистерны)

Перекачка нефтепродуктов из резервуары в автоцистерны производится двумя насосами производительностью 25 м<sup>3</sup>/ч, один для перекачка бензина, второй для перекачки дизтоплива. Насос центробежный торцевой с двумя уплотнениями.

Максимальный выброс от одной единицы оборудования

Mсек = Q/3,6 г/сек, где

Q – удельное выделение ЗВ, кг/ч

**M год = Q\*T/10<sup>3</sup>, т/год, где**

T – годовой фонд времени работы, час

#### Для бензина

Q = 0,14 кг/ч,

T = 6575,3423 м<sup>3</sup>/25 м<sup>3</sup>/ч = 263,013 ч/г

Mсек = 0,14/3,6 = 0.0389 г/с

M год = 0,14 \* 263,013/10<sup>3</sup> = 0,03682 т/год

ВВ	углеводороды						
	C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub>	C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	Непред по амилена м	бензол	метилбен зол	диметилбе нзол	этилбензо л
Ci%	<b>67,67</b>	<b>25,01</b>	<b>2,5</b>	<b>2,30</b>	<b>2,17</b>	<b>0,29</b>	<b>0,06</b>
M,г/с	0,026323	0,009729	0,000972	0,000894	0,000844	0,0001128	0,0000233
G,т/г	0,025	0,009208	0,000920	0,000847	0,000799	0,0001068	0,0000221

#### Для дизтоплива

Q = 0,07 кг/ч,

T = 5090,909 м<sup>3</sup>/25 м<sup>3</sup>/ч = 203,636 ч/г

Mсек = 0,07/3,6 = 0.01945 г/с

M год = 0,07 \* 203,636/10<sup>3</sup> = 0,0000142 т/год

Наименование вещества	Ci, масс. %	Mi, г/с	Gi, т/год
<b>Углеводороды предельные, C<sub>12</sub> – C<sub>19</sub>,</b>	<b>99.72</b>	0,0193955	0,0000141
<b>Сероводороды</b>	<b>0.28</b>	0,00005446	0,00000004

#### Источник 6007– Наливная эстакада (перекачка бензина из резервуаров в автоцистерны)

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при отпуске на наливных эстакадах рассчитывается

$$M = \frac{C_I \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

$C_I$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>

$K_p^{\max}$  - опытный коэффициент  $K_p^{\max} = 1$

$V_q^{\max}$  - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, принимаем равным производительности передвижного насоса, 70 м<sup>3</sup>/ч (перекачка топлива производится либо передвижными насосами с производительностью 70 м<sup>3</sup>/ч, либо стационарными насосами с производительностью 25 м<sup>3</sup>/ч, для расчета принимаем максимальную производительность, передвижного насоса 70 м<sup>3</sup>/ч)

Расчет годовых выбросов  $G = (U_{\text{оз}} \cdot V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6}$

#### Для бензина

$M_{\text{сек}} = 1176,12 \cdot 1 \cdot 70/3600 = 22,869 \text{ г/с}$ ;

$G = (967,2 \cdot 1920 + 1331,0 \cdot 2880) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 5,690304 \text{ т/год}$

Учитывая, что слив бензина производится под слой, снижающий выбросы на 50%, максимальные выбросы составят 11,4345 г/с, годовые выбросы составят 2,845152 т/год.

ВВ	углеводороды						
	C <sub>1</sub> -C <sub>6</sub>	C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	Непред по амиленам	бензол	метилбензол	диметилбензол	этилбензол
Ci%	67,67	25,01	2,5	2,30	2,17	0,29	0,06
M, г/с	7,73773	2,85977	0,285862	0,263	0,248129	0,033160	0,0068607
G, т/г	1,925314	0,7115725	0,071129	0,06544	0,06174	0,008250	0,001707

#### Источник 6008– Наливная эстакада (перекачка дизтоплива в автоцистерны)

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при отпуске на наливных эстакадах рассчитывается

$$M = \frac{C_I \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$$

$C_I$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>

$K_p^{\max}$  - опытный коэффициент  $K_p^{\max} = 1$

$V_q^{\max}$  - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, принимаем равным производительности передвижного насоса, 70 м<sup>3</sup>/ч (перекачка топлива производится либо передвижными насосами с производительностью 70 м<sup>3</sup>/ч, либо стационарными насосами с производительностью 25 м<sup>3</sup>/ч, для расчета принимаем максимальную производительность, передвижного насоса 70 м<sup>3</sup>/ч)

Расчет годовых выбросов  $G = (U_{\text{оз}} \cdot V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6}$

#### Для дизтоплива

$M = 3,92 \cdot 1 \cdot 70/3600 = 0,07622 \text{ г/с}$

$G = (2,36 \cdot 1680 + 3,15 \cdot 2520) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,012 \text{ т/г}$

Учитывая, что слив дизтоплива производится под слой, снижающий выбросы на 50%, максимальные выбросы составят 0,03811 г/с, годовые выбросы составят 0,006 т/год.

Наименование вещества	C <sub>i</sub> , масс. %	M <sub>i</sub> , г/с	G <sub>i</sub> , т/год
Углеводороды предельные, C <sub>12</sub> – C <sub>19</sub> ,	99,72	0,0380033	0,0059832
Сероводороды	0,28	0,0001067	0,0000168

### Источник 6009 – Газовые выбросы от автотранспорта

На территории объекта будет работать механизированная техника, работающая на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяются продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008 г. *Раздел 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.*

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где: Tv2 - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;  
Tv2n, Txm - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от автомобилей (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

Tv2 (мин/30мин)	Tv2n (мин/30мин)	Txm (мин/30мин)	Nk1 (ед.авт.)
8	18	4	1

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NO	C	SO <sub>2</sub>	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
Mxx (г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

\*\*\*Кэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO от NO<sub>x</sub>.

Расчет выбросов производится используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M2, г/30мин	M4, г/сек
0301	Азота диоксид NO <sub>2</sub>	103,2272	0,057348
0304	Оксиды азота NO	16,77442	0,009319
0328	Углерод (Сажа) (C)	14,53	0,008072
0330	Сера диоксид (SO <sub>2</sub> )	10,374	0,005763
0337	Углерод оксид (CO)	81,266	0,045148
2754	Алканы C12-19 (CH)	24,254	0,013474

Валовые выбросы от автотранспорта не нормируются.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	<b>0,057348</b>	Валовые газовые выбросы не нормируются (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	<b>0,009319</b>	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	<b>0,008072</b>	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	<b>0,005763</b>	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	<b>0,045148</b>	

	газ) (584)	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	<b>0,013474</b>

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от техники (бульдозер и т.д.), так как согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11 марта 2021 года № 22317 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

### **Заправочный островок**

#### **Источник 6010 - Топливораздаточная колонка бензина**

Одновременно заправляются 1 машина, время заправки 40 л за 1 мин или 2,4 м<sup>3</sup>/час.

Исходные данные				Табличные данные		
Нефтепродукт	Vсл, м <sup>3</sup>	Qоз, м <sup>3</sup>	Qвл, м <sup>3</sup>	Cб.а/м <sup>max</sup> , г/м <sup>3</sup>	Cб <sup>оз</sup> , г/м <sup>3</sup>	Cб <sup>вл</sup> , г/м <sup>3</sup>
бензин	25,0	10,0	15,0	1176,12	520	623,1

Годовое потребление бензина 18,25тн или 25,0м<sup>3</sup>. Время работы ТРК 8582,9 час/год.

Секундные выбросы составят  $M = V * C/3600 = 2,4 * 1 * 1176,12/3600 = 0,78408$  г/с

Годовой выброс равен  $G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}$

$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{б}^{\text{оз}}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}^{\text{вл}}} * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = (520 * 10,0 + 623,1 * 15,0) * 10^{-6} = 0,0118465$  т/г

$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = 0,5 * 125 * 25,0 * 10^{-6} = 0,0015625$  т/г

$G_{\text{трк}} = 0,0118465 + 0,0015625 = 0,013409$  т/г

J - удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup>. Для автобензинов J=125.

Qоз, Qвл – количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта принимается по данным АЗС в осенне-зимний (Qоз, м<sup>3</sup>) и весенне-летний (Qвл, м<sup>3</sup>) периоды года.

ВВ	углеводороды						
	C1-C5	C6-C10	Непред по амиленам	бензол	метилбензол	диметилбензол	этилбензол
Ci%	67,67	25,01	2,5	2,3	2,17	0,29	0,06
M, г/с	<b>0,530587</b>	<b>0,196099</b>	<b>0,019602</b>	<b>0,018033</b>	<b>0,017014</b>	<b>0,002274</b>	<b>0,000470</b>
G, т/г	<b>0,009074</b>	<b>0,003536</b>	<b>0,0003352</b>	<b>0,000308</b>	<b>0,000290</b>	<b>0,000039</b>	<b>0,00000804</b>

#### **Источник 6011 - Топливораздаточная колонка дизтоплива**

Одновременно заправляется 1 машина, время заправки 40 л за 1 мин или 2,4 м<sup>3</sup>/час.

Годовое потребление дизтоплива 25,625тн или 25,0м<sup>3</sup>. Время работы ТРК 10,4167 час/год.

Исходные данные				Табличные данные		
Нефтепродукт	Vсл, м <sup>3</sup>	Qоз, м <sup>3</sup>	Qвл, м <sup>3</sup>	Cб.а/м <sup>max</sup> , г/м <sup>3</sup>	Cб <sup>оз</sup> , г/м <sup>3</sup>	Cб <sup>вл</sup> , г/м <sup>3</sup>
дизтопливо	25,0	10,0	15,0	3,92	1,98	2,66

Секундные выбросы составят  $M = V * C/3600 = 2,4 * 1 * 3,92/3600 = 0,002613$  г/с

Годовой выброс равен  $G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}$

$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{оз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{вл}} * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = (1,98 * 10,0 + 2,66 * 15,0) * 10^{-6} = 0,0000597$  т/г

$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} = 0,5 * 50 * 25,0 * 10^{-6} = 0,000625$  т/г

$G_{\text{трк}} = 0,0000597 + 0,000625 = 0,0006847$  т/г

J - удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup>. Для дизтоплив = 50.

**Q<sub>оз</sub>, Q<sub>вл</sub>** – количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта принимается по данным АЗС в осенне-зимний (Q<sub>оз</sub>, м<sup>3</sup>) и весенне-летний (Q<sub>вл</sub>, м<sup>3</sup>) периоды года.

	<b>Углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub></b>	<b>Сероводород</b>
Сi%	99,72	0,28
М,г/с	<b>0,0026056</b>	<b>0,000007316</b>
Г,т/г	<b>0,0006827</b>	<b>0,000001917</b>

## **Система водоснабжения и канализации. Баланс водопотребления и водоотведения**

*Водоснабжение* – предусмотрено от существующих городских сетей .

*Канализация* – существующие городские сети канализации.

Общее количество сотрудников составляет – 10 человека. Годовой период работы 290 дней.

Расчет водопотребления на санитарно-бытовые нужды. Согласно СП РК 4.01 – 101-2012, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 м<sup>3</sup>/сутки на 1человека. Общее количество работающих в сутки составляет 10чел.

$$10 * 0,025 = \mathbf{0,25 \text{ м}^3/\text{сут};}$$

$$0,25 * 290 \text{ дней} = \mathbf{72,5 \text{ м}^3/\text{год}}$$

### Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери)

Площадь поливаемых твердых покрытий составляет 200м<sup>2</sup>. Норма расхода воды на полив площадки с твердым покрытием составляет 0,4 л/м<sup>2</sup>. Твердые покрытия поливают каждый день в теплый период года.

$$0,4 * 200 / 1000 = \mathbf{0,08 \text{ м}^3/\text{сут}}$$

$$0,08 * 180 = \mathbf{14,4 \text{ м}^3/\text{год.}}$$

### Полив зеленых насаждений (безвозвратные потери)

Норма расхода воды на полив зеленых насаждений составляет 5л на 1кв.м. Площадь поливаемых зеленых насаждений составляет 5м<sup>2</sup>. Зеленые насаждения поливаются 2 раза в неделю в теплый период года.

Расход воды на полив составит:

$$5 * 5л / 1000 = \mathbf{0,025 \text{ м}^3/\text{сут}}$$

$$0,025 * 2 \text{раза} * 26 \text{недель} = \mathbf{1,3 \text{ м}^3/\text{год}}$$

## 5.1 Виды и объемы образования отходов

Сбор ТБО производится в металлические контейнеры. Отходы хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев.

Согласно договора вывозятся ТБО, мусор из дворов и тротуаров, ветки, листва.

Нефтешлам собирается в металлические контейнера и хранится не более 6 месяцев, по мере их накопления передаются в специализированные предприятия, которые занимаются их утилизацией.

Твердо-бытовые отходы.

Расчет образования твердо-бытовых отходов:

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет  $0,3 \text{ м}^3 / \text{год}$  на человека, средняя плотность отходов составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ . Количество рабочих дней в году – 290. Численность работающих – 10 чел.

$$10 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 290 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,5959 \text{ т/год};$$

Расчет количества смета

Согласно СниП РК нормы накопления смета с  $1 \text{ м}^2$  составляют 5-15 кг/год. Общая площадь смета =  $200 \text{ м}^2$ .

$$M = 200 \text{ м}^2 * 5 \text{ кг/г} : 10^3 = 1,0 \text{ т/год}$$

Всего ТБО составляют  $0,5959 + 1,0 = 1,5959 \text{ т/год}$

### Нефтешлам при зачистке резервуара

Образуется при периодических (1 раз год) зачистках резервуаров.

Расчет образования нефтешлама при зачистке резервуара производится согласно «Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998г.»

Расчет количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учетом удельных нормативов образования производится по формуле:

$$M = V * k * 10^{-3}, \quad \text{т/год} \quad \text{где:}$$

V - годовой объем дизтоплива, хранившегося в резервуаре, т/год  
(10 000 т/год),

k - Удельный норматив образования нефтешлама на 1тн хранищегося топлива, кг/т, – 0,9кг/т.

Итого расчет образования нефтешлама:

$$M = 4 200 \text{ тн/год} * 0,9 \text{ кг/тн} * 10^{-3} = 3,78 \text{ т/год}$$

V - годовой объем бензина, хранившегося в резервуаре, т/год  
(18 250 т/год),

k - Удельный норматив образования нефтешлама на 1тн хранищегося топлива, кг/т, – 0,04кг/т.

Итого расчет образования нефтешлама:

$$M = 4 800 \text{ тн/год} * 0,04 \text{ кг/тн} * 10^{-3} = 0,192 \text{ т/год}$$

Итого годовое количество нефтешлама образующегося при хранении нефтепродуктов составит:

$$V = 3,78 \text{ т/год} + 0,192 \text{ т/год} = 3,972 \text{ т/год}$$

Нефтешлам собирается в металлические контейнера и хранится не более 6 месяцев, по мере их накопления передаются в специализированные предприятия, которые занимаются их утилизацией.